

UNIVERSITÉ DE GENÈVE — FACULTÉ DE MÉDECINE

CLINIQUE MÉDICALE — DIRECTEUR: M. LE PROF. M. ROCH

LA CHOLECYSTOGRAPHIE

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE L'UNIVERSITÉ DE GENÈVE

POUR L'OBTENTION DU GRADE DE

DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR
El-Eshary
NABIH EL-ESHARY
(DU CAIRE)

GENÈVE

IMPRIMERIE DU COMMERCE, BOULEVARD CARL-VOGT, 79

1927 / 128

Thèse N° 1241



Digitized by the Internet Archive
in 2026

UNIVERSITÉ DE GENÈVE — FACULTÉ DE MÉDECINE
CLINIQUE MÉDICALE — DIRECTEUR: M. LE PROF. M. ROCH

LA
CHOLECYSTOGRAPHIE

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE L'UNIVERSITÉ DE GENÈVE

POUR L'OBTENTION DU GRADE DE

DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

NABIH EL-ESHARY

(DU CAIRE)

GENÈVE

IMPRIMERIE DU COMMERCE, BOULEVARD CARL-VOGT, 79

1927

La Faculté de Médecine, sur le préavis favorable de M. le Prof. M. ROCH autorise l'impression de la présente thèse, sans prétendre par là émettre d'opinion sur les propositions qui y sont énoncées.

Genève, le 16 Novembre 1927.

Le Doyen :

Prof. Dr M. Roch.

A MON CHER PÈRE
A MA CHÈRE MÈRE

*Témoignage d'affection
et de reconnaissance.*

Au début de ce travail, nous nous permettons de présenter nos remerciements à M. le Professeur Maurice ROCH, pour la bienveillante attitude qu'il nous a réservée, ainsi que pour l'autorisation qu'il nous a donnée d'utiliser son matériel d'observations cliniques.

Que Monsieur le Dr S. KATZENELBOGEN, Privat-Docent à l'Université, Chef de Laboratoire à la Clinique médicale, veuille bien agréer nos remerciements sincères, d'avoir bien voulu nous guider dans l'élaboration de ce travail.

INTRODUCTION

Etude de divers moyens de rendre la vésicule biliaire visible aux rayons.

Le diagnostic des affections des voies biliaires et tout spécialement de la cholecystite avec ou sans calculs peut être facilité par l'épreuve de Graham.

Cette épreuve consiste à rendre la vésicule biliaire visible. On sait, en effet, que dans la plupart des cas, ni la vésicule normale, ni la vésicule malade, contenant ou non des calculs ne sont visibles aux rayons X. GRAHAM s'était basé dans ses recherches sur les deux faits suivants:

1° Certaines substances introduites dans la circulation générale ont la propriété de s'éliminer tout particulièrement par la bile. (ABEL et ROWNTREE).

2° La vésicule biliaire normale concentre la bile qu'elle contient. (P. ROUS et Mac MASTER, 1922).

L'auteur américain s'est adressé dans ses études sur l'animal aux diverses combinaisons, à base de chlore, brome et iode.

Le tétrachlore n'a pas donné d'ombre de la vésicule; cela se conçoit d'ailleurs facilement, étant donné que l'opacité aux rayons des substances chimiques paraît dépendre de la grandeur de leur poids atomique; or, ce dernier pour le chlore n'est que de 35,46.

En revanche, les produits contenant du brome et du iode, dont les poids atomiques sont respectivement 79,92 et 126,92 ont donné des ombres très nettes. GRAHAM et ses collaborateurs ont d'abord employé un produit iodé; mais il leur a paru très toxique et ils l'ont remplacé par des composés bromés. Après avoir essayé différents sels, de sodium, calcium, strontium, thorium, ils sont arrivés à la conclusion que le sel de sodium de la tétrabrosphénolphta-

léine ou tétrabrome tout court, convient le mieux pour les besoins de la clinique. Il faut cependant remarquer que ces auteurs sont plus tard revenus au tétraïode, qui, comme nous le verrons plus loin, présente des avantages sérieux.

Etude chimique et pharmacodynamique du tétrabrome.

Le tétrabrome est un corps cristallin, de couleur bleue soluble dans l'eau; on peut avoir des solutions à 40-50%. Le ph. de la solution est entre 8 et 10. Cette substance doit être conservée à l'abri de la lumière et de l'air qui augmentent sa toxicité et diminuent son activité.

Les études pharmacodynamiques du produit ont donné les résultats suivants:

Sa toxicité est faible: GRAHAM et ses collaborateurs ont pu donner aux animaux impunément 0,25 gr. par kg. de poids.

Dans les expériences de WHITAKER et MILLIKEN, les chiens qui reçoivent 0,27 gr. par kg. sont morts 7 heures après l'injection.

Avec une dose plus forte la mort est plus rapide.

L'injection intra-veineuse rapide provoque chez le chien une baisse passagère de la pression sanguine. Cette dernière n'est pas modifiée après une injection lente. Quelques injections intra-veineuses ont été suivies d'hémolyse. ROCH et KATZENELBOGEN ont constaté chez le lapin une diminution de la résistance globulaire et une diminution de la coagulabilité sanguine après une injection intra-veineuse.

Les études de GRAHAM et de ses collaborateurs ont en plus montré que le tétrabrome fait augmenter l'écoulement de la bile. Les expériences réalisant la liaison du canal cystique ont montré que la plus grande partie du tétrabrome passe dans la vésicule par ce canal; une petite partie peut venir dans la vésicule par les vaisseaux. Ce produit ne paraît pas provoquer des modifications évidentes dans le foie. Il n'est pas irritant en application locale, mais produit la nécrose en injection intra-musculaire ou sous-cutanée.

Etude clinique de l'épreuve au tétrabrome.

Selon GRAHAM, le malade doit avoir, à la veille de l'injection du tétrabrome, un régime léger. Le jour même de l'injection, faite le matin, il ne déjeûne pas ; à midi il peut avoir un verre de lait ; mais il est préférable de le laisser à jeun pendant 24-36 heures après l'injection ; il peut boire, et il est recommandable de lui donner toutes les trois heures 2 gr. de bicarbonate de soude.

Le tétrabrome est employé à dose de 0,06-0,07 gr. par kg. de poids du malade. La quantité totale est dissoute dans 40 cc. d'eau. La solution fraîchement préparée est introduite dans la veine en deux fois, à distance de 20-30 minutes. Le malade reste couché sur le côté droit. Les radiographies sont prises : 4, 8, 24, 32 heures après l'injection.

Certains malade répondent à l'injection par des réactions telles que nausées avec ou sans vomissements, vertiges, douleur de localisation diverse et baisse de la pression sanguine.

Ces réactions plus ou moins prononcées sont très passagères. GRAHAM les a observées chez 13 malades sur 55 injectés.

GOSSET et LÆWY, sur 18 malades, ont noté : céphalées, douleur lombaire, nausées, vomissements, chez cinq.

ROCH et KATZENELBOGEN ont observé dans cinq cas, sur 17 injectés, des nausées et des vertiges au moment de l'injection. Ces accidents ne leur ont pas paru importants.

Selon le conseil de CARMAN, il ne faut pas employer cette épreuve dans l'ictère par rétention, ni chez les cardiaques, ni chez les grands nerveux.

Cette méthode a permis à GRAHAM de faire un diagnostic correct dans 95 % de cas de cholecystite avec ou sans calculs ; les diagnostics ont été vérifiés à l'opération et à l'examen anatomo-pathologique de la vésicule biliaire.

GOSSET et LÆWY ont obtenu les résultats suivants : sur 13 malades opérés, la vésicule biliaire, normale chez 7 et adhérente à la 2^{me} portion du duodénum dans un cas, a

été présentée sur la radiographie par des ombres plus ou moins intenses et de diverses dimensions. Chez cinq malades dont les radiographies ont été négatives, quatre ont présenté une cholécystite calculueuse avec rétraction de la vésicule; dans un cas la vésicule était normale, mais l'absence d'ombre dans ce cas peut s'expliquer par le cancer du foie constaté, cause d'une élimination hépatique défectueuse du tétrabrome.

ROCH et KATZENELBOGEN invoquent la même explication pour l'absence d'ombre chez deux alcooliques invétérés avec cirrhose du foie.

Pour ces derniers auteurs, l'épreuve de Graham pratiquée seule ou associée à un transit baryté est capable d'aider à préciser le diagnostic des syndromes du carrefour pyloro duodénovésiculaire, des cholécystites associées ou simulant une appendicite, de la lithiase biliaire à symptômes insolites.

Si le tétrabrome donne, comme nous venons de voir, des résultats satisfaisants, le tétraïode paraît donner des ombres vésiculaires plus nettes; il présente en plus l'avantage de ne pas être, à dose active, toxique.

On l'emploie à dose inférieure de moitié à la dose du tétrabrome. A cette dose, le produit n'est pas toxique, comme l'ont reconnu GRAHAM, WHITAKER et MILLIKEN, GOSSET et LÆWY. L'opacité plus grande du tétraïode est due à la forte teneur en iode de 59%, dont le poids atomique est élevé (127).

La dose active en injection intraveineuse de ce produit est de 0,04 par kg. de poids du malade; la solution se fait dans 50cc. d'eau; elle doit être, de même que la solution de brome, fraîchement préparée.

Le malade est préparé comme pour l'injection du tétrabrome.

Le tétraïode peut être injecté, très lentement, en une seule fois; lorsqu'il pénètre dans les tissus, sous-cutané ou musculaire il provoque des douleurs et de l'œdème. Le malade reste à jeun jusqu'à 24 heures après l'injection. Les radiographies sont prises 8 heures et 24 heures après l'injection.

Ce produit s'emploie également *per os*, en pilules kératinisées.

Quinze à 18 pilules contenant chacune 0,30 de tétraïode sont administrées au cours d'un léger repas à 19 h. Le malade reste depuis à jeun. Les radiographies sont prises le lendemain à 8 heures et à 11 heures.

D'après GOSSET et LÆWY le tétraïode donne des résultats supérieurs à ceux qu'on obtient avec le tétrabrome ; l'épreuve « *per os* » donne des résultats moins sûrs que l'injection intra-veineuse.

CHIRAY a cependant obtenu, en donnant le tétraïode « *per os* », des bonnes images dans 16 cas sur 21.

SABATINI et MILANI préconisent l'emploi « *per os* » des bromures, sodium et strontium, à dose de 10 à 20 grammes dissous dans 100—150 cc. d'eau.

Le jour avant l'épreuve, le malade reçoit, le matin du bouillon avec un œuf ; à 14 h. de l'huile de ricin (15—20gr.) ; à 17 h. une tasse de lait. A 21 h. on fait un lavement de 500—800 cc. d'eau salée tiède. Entre 2 et 4 h. du matin, suivant les heures où on veut prendre les radiographies, on fait prendre au malade la solution bromurée. Les radios sont prises 5, 8, 12 h. après l'administration des bromures. Avec cette méthode les auteurs ont obtenu des ombres très nettes dans 60 % des individus sains.

Enfin BISCHOFF, pour rendre la vésicule visible se sert de la méthode d'insufflation par le rectum.

Etude de l'épreuve de Graham dans 6 cas. (Service du Prof. Roch)

Nous rapportons ci-dessous les résumés de six observations des malades du service du Professeur Roch dont cinq ont reçu le tétrabrome en injection intra-veineuse et un de la phénolphthaléine, tétraïode, *per os*.

L'épreuve au tétrabrome a été pratiquée comme suit :

La veille au soir, le malade reçoit une purgation ; le

matin avant 9 heures, un lavement et on lui prend une radiographie servant de témoin.

A 9 heures on fait l'injection de la solution fraîchement préparée de tétrabrome, à dose de 0,07 gr. par kg. de poids; la quantité totale du produit est dissoute dans 40 cc. d'eau. L'injection est faite lentement et en deux fois, à distance de 10-30 minutes, parfois en une fois. si au cours de l'injection le malade ne présente aucun trouble. Il reste à jeun, mais on lui donne à boire de l'eau alcaline. Le soir, à 17 heures, une seconde radiographie et une troisième le lendemain à 24 heures; dans certains cas la radiographie de 17 heures a été supprimée, dans d'autres, les radiographies ont été prises plus tard que 24 heures après l'injection.

Voici d'ailleurs les résumés de nos observations :

Observation I.— G. A., née le 1^{er} janvier 1891. Diagnostic : lithiase biliaire.

Il y a un an et demi la malade a eu une crise de douleurs ayant débuté à l'épigastre et s'étant irradiée en ceinture; la crise a duré deux heures environ.

Quelques jours après elle a eu une nouvelle crise et ensuite les crises se sont répétées plusieurs fois.

Il y a un mois, la malade fait une crise particulièrement violente; la douleur s'irradie de l'épigastre et de l'hypochondre droit, dans le dos et les deux épaules; ces douleurs revenaient ensuite tous les jours, à 2 heures et 4 heures la nuit, à 2 heures l'après-midi et à 8 heures du soir. La malade n'a jamais eu de jaunisse, ni de prurit.

Le II-XI, pendant une forte crise la malade s'est évanouie et elle a été envoyée à l'hôpital.

Système digestif: Constipation, appétit toujours bon. A la palpation, on constate une légère défense du grand droit à droite. Douleur intense à la palpation du carrefour vésiculaire, Le foie ne déborde pas les fausses côtes; le Mac Burney est négatif.

Epreuve au tétrabrome: La malade a bien supporté l'injection.

Radiographie de la vésicule biliaire: Négative.

Opération: Calculs de cholestérine gros comme un petit œuf de pigeon enclavé à la sortie de la vésicule.

Vésicule épaisse, un peu distendue. Réaction inflammatoire du voisinage.

Observation 2.— Ch. A., née le 15 janvier 1885. Diagnostic: péricholécystite.

Il y a plus d'une année, la malade a des aigreurs, des renvois et de l'inappétence. Elle vomit souvent aussitôt qu'elle a mangé et remarque parfois du sang dans ses vomissements. Toujours constipée, elle a une sensation de pesanteur dans le creux épigastrique. Cette pesanteur douloureuse ne paraît pas avoir un rapport fixe dans le temps avec les repas. Elle est cependant plus forte après les repas copieux.

La malade manque généralement d'appétit, mais sans avoir du dégoût pour certains aliments.

Mange très peu. Dans l'espace d'une année elle a perdu huit kilos. Dents bonnes. A la palpation de l'abdomen, on trouve un point douloureux à l'épigastre. La région vésiculaire n'est pas douloureuse.

Le transit baryté paraît être en faveur d'un processus inflammatoire périhépatique.

Epreuve au tétrabrome. Radio à 8 heures du matin; à 9 heures 30, injection lente intraveineuse d'une solution de tétrabromphénolphtaléine, 4 gr. dans 40 cc. d'eau. Durant l'injection, la malade ne ressent aucune douleur, aucun malaise. Après l'injection, la face est un peu congestionnée, bien que la malade ne s'aperçoive de rien; 15 minutes environ après l'injection, la malade a des nausées et des vomissements qui se répètent trois fois dans les 24 heures.

Radiographie: La vésicule est visible, petite, un peu rétractée, pas de calculs.

Observation 3.— Mme Card., âgée de 48 ans. Diagnostic. lithiase biliaire, obésité, hyperchlorhydrie.

Depuis 4 ans, crises hépatiques avec irradiations dans l'épaule droite ou dans les deux épaules. Depuis deux mois, crises presque quotidiennes.

La crise s'accompagne souvent de vomissements.

Depuis deux mois la malade se plaint de l'estomac, notamment d'une sensation de pesanteur après le repas, qui dégénère en forte douleur. Ces douleurs surviennent 3 4 heures après le repas et s'accompagnent de vomissements alimentaires. Le lait diminue ces douleurs. Amaigrissement de 10 kilos.

Status digestif: Abdomen fortement adipeux. Le foie ne dépasse pas les fausses côtes. Constipation, langue humide.

Vésicule impalpable; région vésiculaire indolore, pas de réactions inflammatoires, pas d'ictère.

L'épreuve au tétrabrome est bien supportée par la malade, sauf un petit vomissement.

Les radiographies ne montrent aucune ombre dans la région vésiculaire.

Observation 4.— *Mme C., âgée de 53 ans. Diagnostic: Lithiase biliaire.*

Quinze jours avant son entrée à l'hôpital, la malade a eu une forte crise de douleurs à l'épigastre; les douleurs auraient débuté à gauche.

A l'endroit de la vésicule, la douleur dure toute la nuit avec une particulière intensité. La malade remarque que ses urines ont une coloration plus foncée que d'habitude. L'appétit manque. Les aliments n'influencent pas les douleurs, qui persistent, atténuées de temps en temps.

Le 4 octobre, les douleurs réapparaissent plus violentes et gagnent progressivement en intensité. Elles occupent maintenant toute la moitié droite du ventre, plus particulièrement intenses au bas des fausses côtes.

Vomissements bileux le matin et la nuit; pas d'irradiation dans le bras ou dans l'épaule.

A son entrée à l'hôpital, la malade se plaint de dou-

leurs dans tout l'abdomen, à point de départ vésiculaire et hépatique, douleurs continues avec des exacerbations fréquentes. Tout l'abdomen est douloureux à la palpation, même superficielle. Pas de défense musculaire caractérisée. Pas de ballonnement. La moitié droite est particulièrement douloureuse dans sa partie supérieure. On ne constate pas de résistance au bas des fausses côtes à travers la paroi. Pas de Mac Burney.

Les radiographies faites après l'injection intra-veineuse de la phénolphthaléine tétrabrome ne montrent aucune ombre dans la région vésiculaire.

Observation 5. — Mme G., âgée de 27 ans. Diagnostic: Cholélithiase; cholécystite.

Quinze jours avant l'entrée de la malade à l'hôpital, elle se plaint de douleurs assez aiguës, par crises quotidiennes, d'une durée de une à plusieurs heures chaque fois, se produisant au point vésiculaire, dans l'épigastre, dans la colonne vertébrale, au niveau des dernières vertèbres dorsales, à la deuxième côte, et au bras droit; ces douleurs s'accompagnent de vomissements alimentaires et sont suivies de sensation de faim. Entre les crises, l'appétit est conservé. Depuis dix jours constipation. La dernière crise est tellement violente que la malade est envoyée d'urgence à l'hôpital. A son entrée la malade apprend qu'elle est jaune.

Toute la région épigastrique et de l'hypochondre droit est douloureuse à la pression et à la détente, avec maximum au rebord costal et sur la ligne médiane.

Pendant son séjour à l'hôpital elle fait plusieurs crises par jour, extrêmement violentes.

Un peu de défense musculaire dans la région cystique et épigastrique droite. Pas de nausée, pas de vomissement. Sensation de faim après les crises.

Le 20 janvier 1926 épreuve de la phénolphthaléine tétrabrome. On n'injecte que 25—30 cc. en deux temps, les veines de la malade et son état de nervosité extrême ne permettent pas davantage.

Radiographie : Pas d'ombre.

Observation 6. — M. M., âgé de 68 ans. Diagnostic : Angio-cholécystite. Ictère.

Depuis le début de l'hiver, maux de ventre et manque d'appétit, pas de vomissement; selles régulières.

Le 13 juin dans l'après midi douleur intense dans la région sous-hépatique; vomissement alimentaire. Les douleurs durent un mois environ avec exacerbations; en même temps apparaît la jaunisse.

A son entrée à l'hôpital on constate en effet un ictère très prononcé; l'abdomen est volumineux, indolore au repos. La région vésiculaire est sensible. Foie augmenté de volume, dépassant un peu les fausses côtes.

Rate percutable, un peu augmentée.

Le malade reçoit 8 capsules de la phénolphthaléine tétra-iode bien supportée.

On ne voit pas la vésicule aux rayons.

En résumé, sur les cinq malades qui ont reçu le tétrabrome en injection intra-veineuse, deux (obs. 2 et 3) ont présenté quelques troubles légers; chez les 3 autres la tolérance a été parfaite. Le tétraïode donné dans un cas (obs. 6) « per os » a été également toléré.

Dans les six cas, dont quatre portent le diagnostic de lithiase biliaire, un d'angio-cholécystite et un de péri-cholécystite, la vésicule est restée invisible aux rayons.

L'épreuve de Graham négative a présenté un symptôme de plus pour confirmer le diagnostic clinique. L'observation N° 1 est particulièrement démonstrative pour la valeur de l'épreuve, vu que la présence des calculs dans la vésicule qui n'a pas donné d'ombre après l'injection de tétrabrome, a été confirmée à l'opération.

Cette épreuve présente cependant ce désavantage de n'être positive que dans les cas normaux; dans les cas pathologiques on doit se baser sur un résultat négatif; or l'absence d'ombre dans la région vésiculaire peut être due

non seulement à des lésions du réservoir et des canaux biliaires, mais aussi à une excrétion déficiente du tétrabrome ou du tétraïode par le foie dans l'insuffisance hépatique. Tout en tenant compte de cette cause d'erreur, il faut reconnaître que l'épreuve de Graham est capable de rendre de grands services en fournissant un symptôme important dans le diagnostic des affections de la vésicule biliaire. Associée à un transit baryté, cette épreuve peut donner des précisions sur les rapports entre l'estomac, le pylore, le duodénum d'une part, et la vésicule biliaire d'autre part.

BIBLIOGRAPHIE

- BISCHOFF L. — Zur röntgenologischen Darstellung der pathologischveränderten (vergrösserten) Gallenblase. *Schw. Med. Woch.* 1925, N° 32
- CARMAN et COUNSELLER. — *Bull. médical*, 1925, N° 12.
- CHIRAY. — La cholécystographie «per os». *Bulletin Soc. méd. Hôp. de Paris*, 1926, N° 3.
- GOSSET A. et LÆWY G. — Cholecystographie. Epreuve de Graham. *Bull. médical*, 21 mars 1925, N° 12.
- Cholécyctographie. *Presse médicale*, 1925, N° 71.
- GRAHAME, W.-H. COLLE, GLOVER, COPHER. — Cholecystography. An experimental and clinical study. *The Journ. of Americ. medic. assoc.*, 1925, vol. 84, N° 1.
- ROCH M. et KATZENELBOGEN S. — Radiographie de la vésicule biliaire rendue visible par le sel de sodium de la tétrabrophénolphtaléine. *Revue médicale de la Suisse romande*, 1926, N° 4.
- SABATINI G. et MILANI E. — Visibilité radiologique de la vésicule biliaire après administration «per os» de bromures alcalins. *Presse médicale*, 29 Août 1925, N° 69, p. 1160.
- WHITAKER et MILLIKEN. — *Bull. médical*, 1925, N° 12.